



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

عنوان

بررسی همبستگی تکامل دندانی ماگزیلا با تکامل مهره‌های گردنی در بیماران  
ارتودنسی دختر ۸-۱۸ سال شهر قزوین

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر نیلوفر اعظمی

استاد مشاور

جناب آقای دکتر علی طیبی

نگارش

لادن رعیت

شماره پایان‌نامه: ۴۳۷

سال تحصیلی: ۱۳۸۹-۹۰

## چکیده

### عنوان

بررسی همبستگی تکامل دندان‌های ماگزیلا با تکامل مهره‌های گردنی در بیماران ارتودنسی دختر ۸-۱۸ سال شهر قزوین

**زمینه:** برآورد زمان بلوغ اسکلتال به منظور شروع درمان‌های ارتودنسی نقش مهمی در موفقیت درمان داشته و برخی محققان اذعان داشته‌اند با تعیین مراحل کلسیفیکاسیون دندان‌های مختلف می‌توان زمان بلوغ اسکلتال و جهش رشدی را در بیماران شناسایی نمود.

**هدف:** این تحقیق با هدف تعیین میزان همبستگی مراحل تکامل دندان‌های ماگزیلا با مراحل بلوغ اسکلتالی تعیین شده براساس تکامل مهره‌های گردنی انجام شد.

**روش انجام کار:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، رادیوگرافی‌های ۱۸۰ نفر از بیماران دختر ۸-۱۸ ساله‌ی واجد شرایط در این مراکز بررسی شدند. مراحل کلسیفیکاسیون دندان‌های پرمولر و مولر هر دو سمت فک بالا با استفاده از رادیوگرافی‌های پانورامیک و براساس روش Demirjian و همکاران (۱۹۷۳) در مراحل A تا H و مراحل تکامل مهره‌های گردنی آنان بر اساس روش Baccetti و همکاران (۲۰۰۵) در ۶ مرحله (CS1 تا CS6) از روی سفالومتری‌های لترال بیماران توسط ۳ مشاهده‌گر تعیین شد. مقدار ضریب توافق کاپا بین سه مشاهده‌گر محاسبه گردید و خطای هر یک از مشاهده‌گران با استفاده از آزمون T-test مشخص شد. میزان همبستگی تکامل دندان‌های با تکامل استخوانی نمونه‌ها با ضریب همبستگی اسپیرمن (Spearman) بررسی گردید.

**نتایج:** به استثنای دندان مولر اول همبستگی بالایی بین مراحل کلسیفیکاسیون دندان‌ها و تکامل مهره‌های گردنی در نمونه‌ها وجود داشته و این همبستگی در تمام موارد معنی‌دار بود. بیشترین ضریب همبستگی بین سن دندان‌های و اسکلتال در دندان‌های پرمولر دوم ( $r = 0/83$ ) و کمترین ضریب همبستگی نیز در دندان‌های مولر اول ( $r = 0/48$ ) دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج تحقیق می‌توان با تعیین مراحل تکامل دندان‌ها در رادیوگرافی پانورامیک، بلوغ اسکلتال و زمان جهش رشد را در نمونه‌های دختر ایرانی پیش‌بینی کرد.

**کلمات کلیدی:** مهره‌های گردن، کلسیفیکاسیون دندان، رادیوگرافی پانورامیک.

## **Abstract**

### **Title**

Correlation between maxillary dental development and cervical vertebrae development in female orthodontic patients aged 8\_18 of Qazvin city

### **Background**

Determination of the skeletal maturity has important role in achieving successful orthodontic treatments while some investigators suggested the use of dental calcification index to predict the patients' skeletal maturity and growth spurt.

### **Objective**

The aim of this study was to investigate the correlation between the stages of calcification of maxillary teeth and the cervical vertebral maturity stages .

### **Methods**

In this descriptive –analytic study, 180 female orthodontic eligible patients aged 8\_18 were studied in these centers . The calcification stages of molars and premolars in both right and left sides of the maxillary were determined according to Demirjian et al (1973) on their panoramic radiographies on 8 stages (A to H). The cervical vertebral stages were calculated on the patients' lateral cephalograms according to Baccetti et al (2005) on 6 stages (CS 1-CS6) by 3 observers. The agreement coefficient among 3 observers was calculated by Kappa coefficient and the intra-observer error was determined by T-test. The correlation between dental age with skeletal age was studied by means of Spearman correlation ratio.

### **Results**

With the exception of first molars, strict significant correlations were found between tooth calcification stages and cervical vertebral maturity (all:  $p > 0.05$ ). The most correlation ratios were noted on the second premolars ( $r = 0.83$ ) and the least correlations were noted on the first molars ( $r = 0.48$ ).

### **Conclusion**

Under the study conditions, tooth calcification stages as determined on the panoramic radiographies can be used to calculate the growth spurt in Iranian female subjects

### **Key 'Words**

Cervical vertebrae, Tooth calcification, Panoramic radiography .



Qazvin University of Medical Science

School of Dentistry

A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry

*Title:*

Correlation between maxillary dental  
development and cervical vertebrae development  
in female orthodontic patients aged 8-18 of  
Qazvin city

*Supervisor professor by :*

Dr.Niloofar azami

*Consultant professor by:*

Dr. ali tayebi

***Written By***

Ladan rayat

Thesis No

Year

437

1389-90